



드라디오 만들기

준비물

키트

- 트랜지스터
- 저항
- IC칩
- 콘덴서
- 스피커
- 브래드보드
- 전지끼우개, 전지
- 전선(빨강, 검정)
- 연필
- 전도성 테이프
- 알루미늄 테이프

추가 준비물

- 커터칼
- (연필깎이)
- 스카치 테이프

준비물

저항
갈검검금
갈검주금
갈검노금

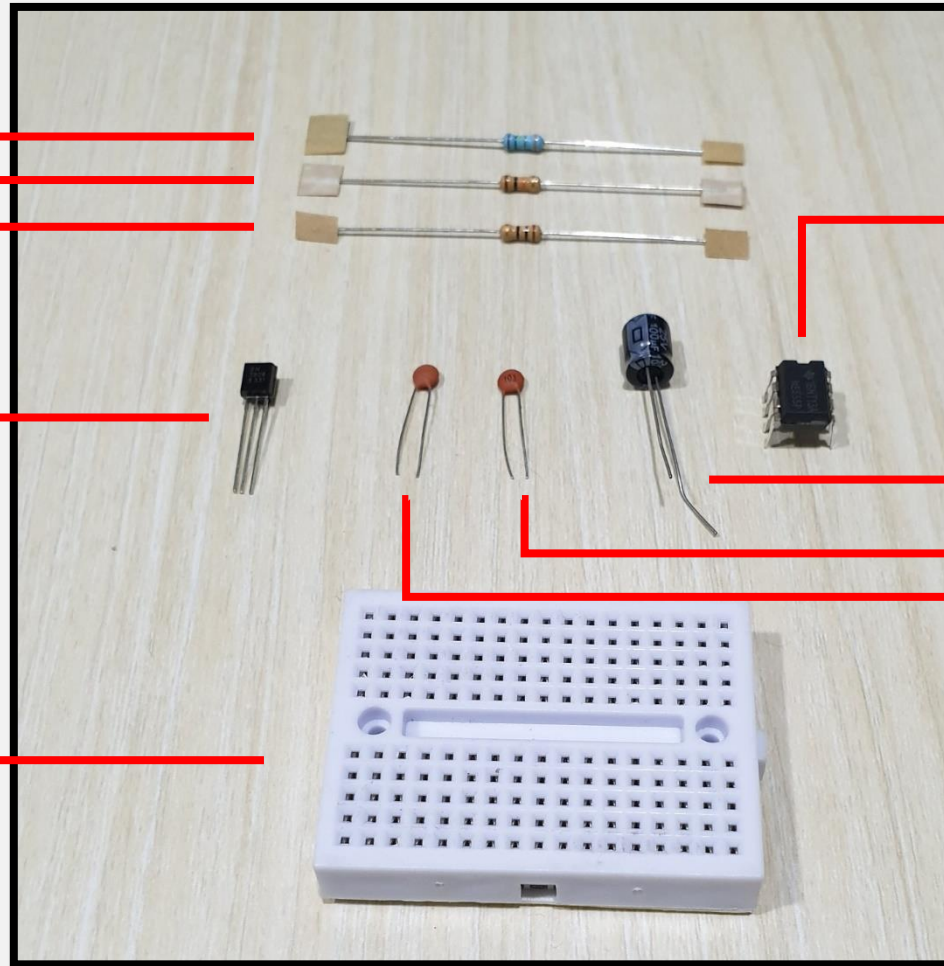
트랜지스터

브레드보드

IC칩

100 μ F
10nF (숫자 103)
0.3nF (숫자 301)

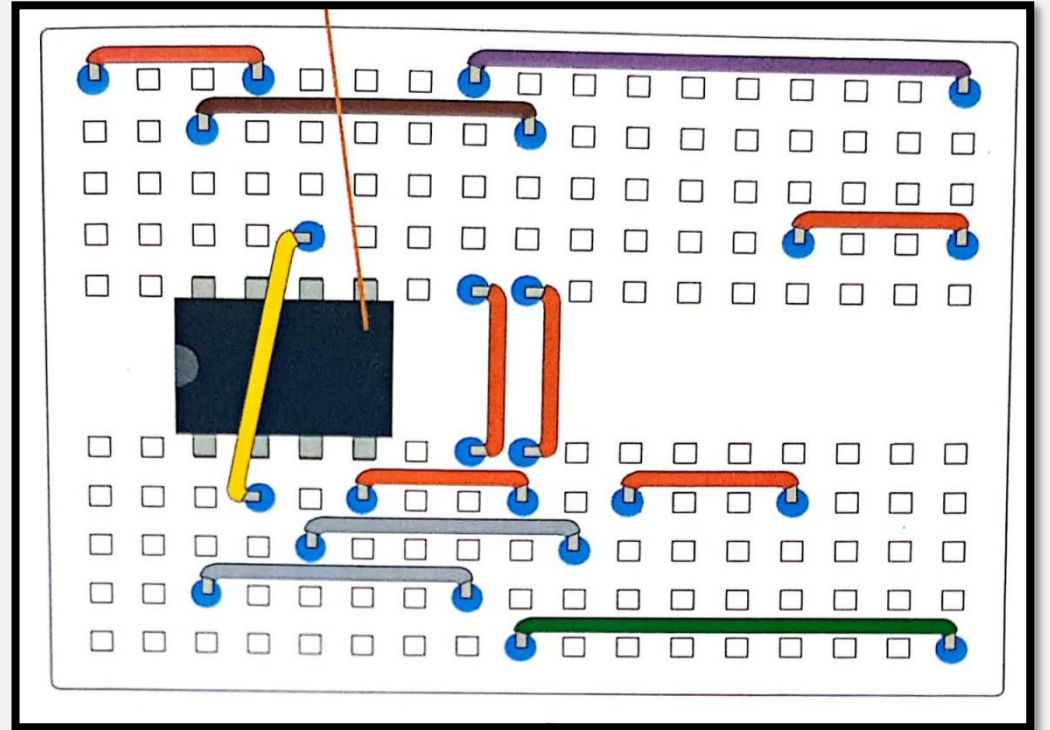
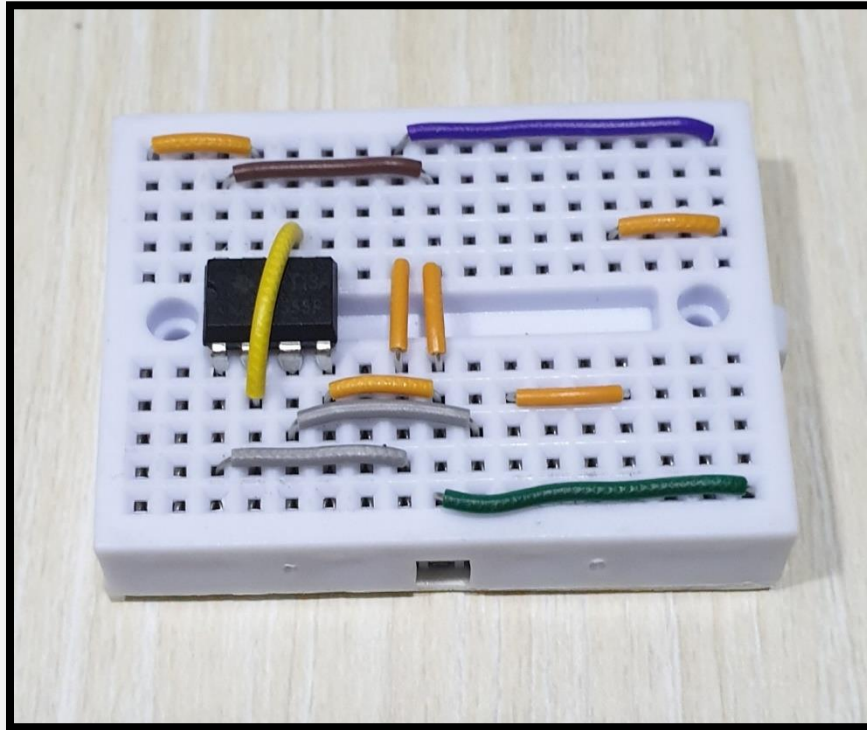
콘덴서



PART1

회로 만들기

아래의 사진과 그림을 참조하여 브래드보드에 점퍼핀과 IC칩을 끼웁니다

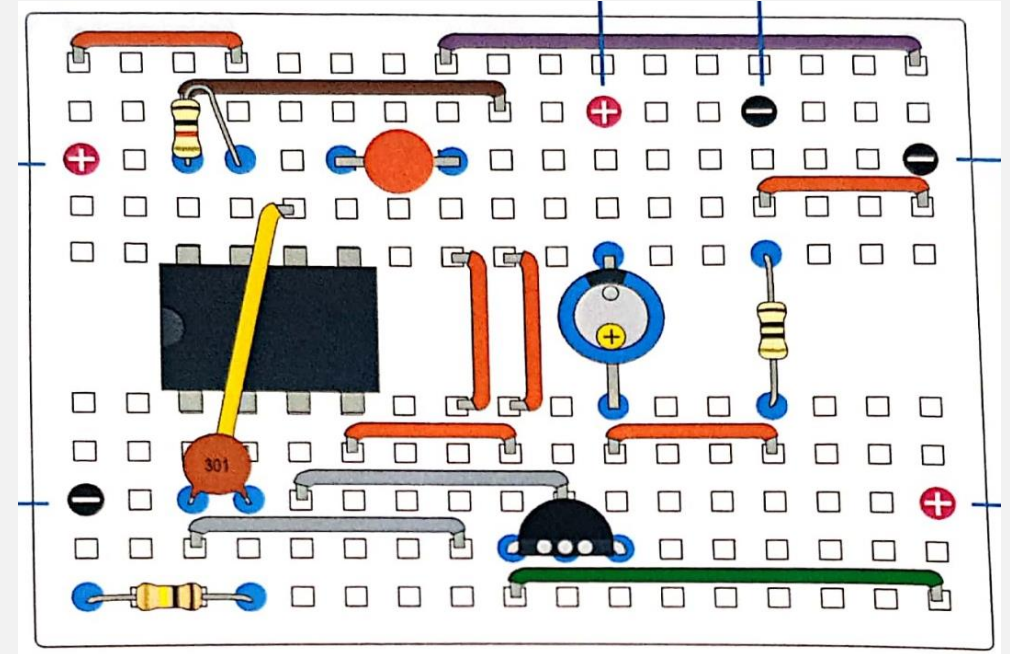
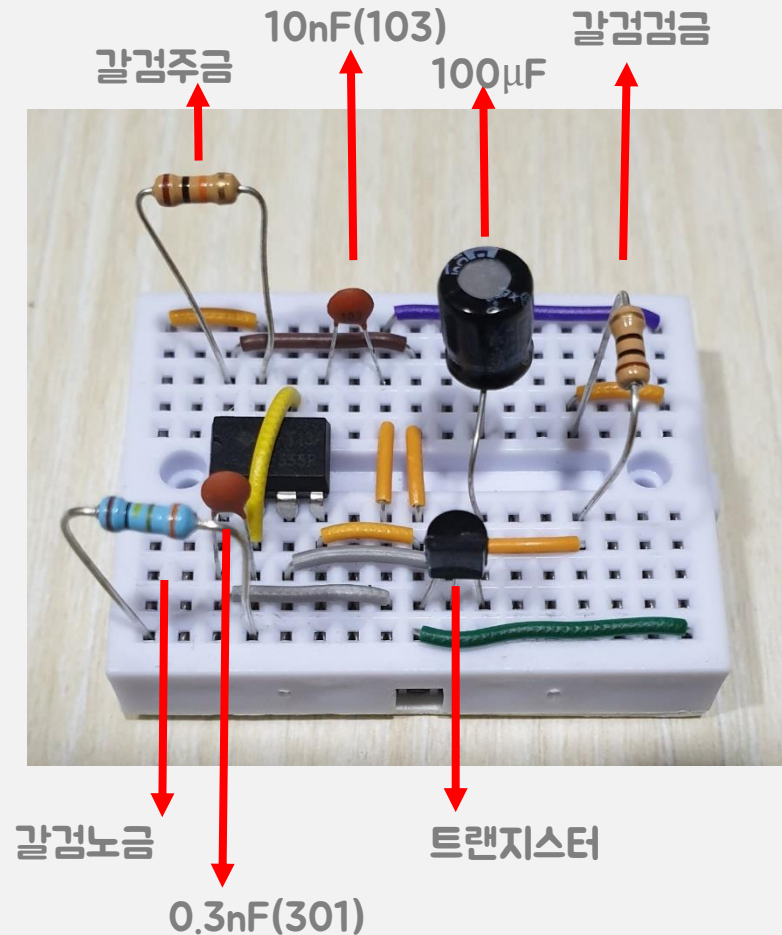


- 점퍼핀은 ㄷ자로 구부려 끼웁니다
- IC의 반원형 홈의 방향에 유의합니다

PART1

회로 만들기

아래의 사진을 참조하여 회로를 조립합니다



- 트랜지스터의 납작한 면이 앞쪽(사진을 촬영한 쪽)을 향하도록 합니다
- 100 μ F 컨덴서의 (+), (-)방향에 유의합니다
 - 긴 다리가 (+)극
- 오른쪽 그림의 (+) (빨간색), (-) (검정색)은 추후 다른 소자의 연결 위치이므로 무시합니다

PART2

전도성 연필
만들기

연필의 양쪽을 깎습니다

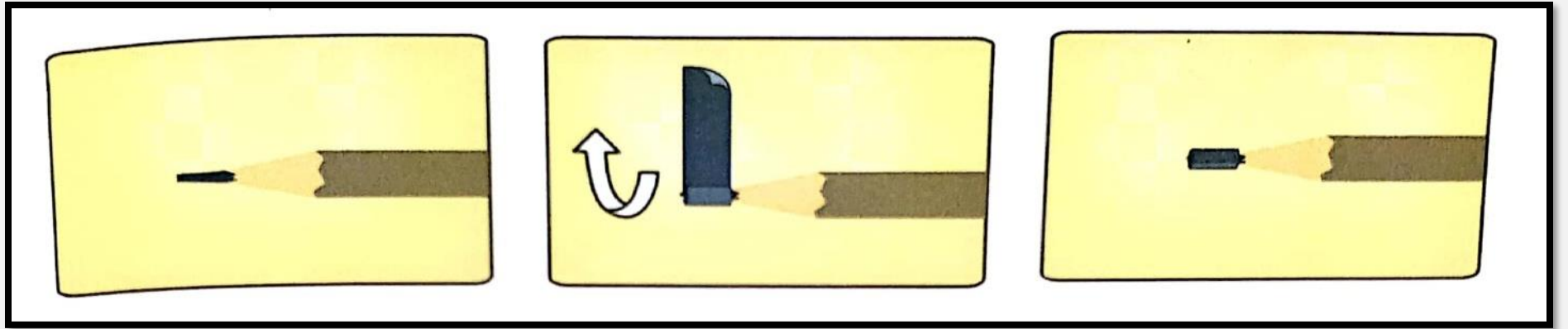
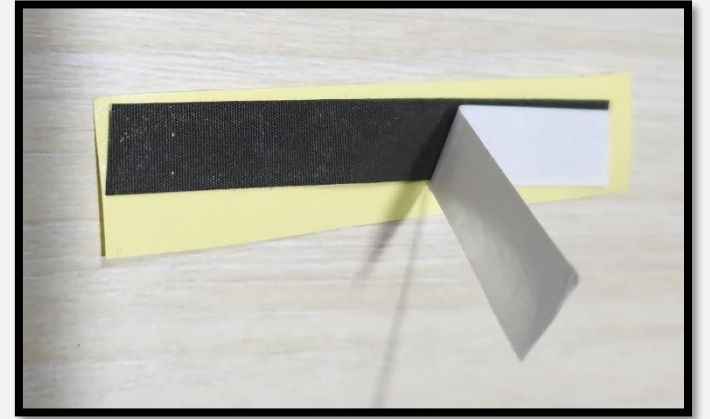


- 한쪽은 심이 두껍고 길게(1cm 가량) 나오도록 합니다
- 다른 한쪽은 일반적인 방식으로 깎습니다

PART2

전도성 연필 만들기

연필심에 전도성 테이프를 감아 붙입니다

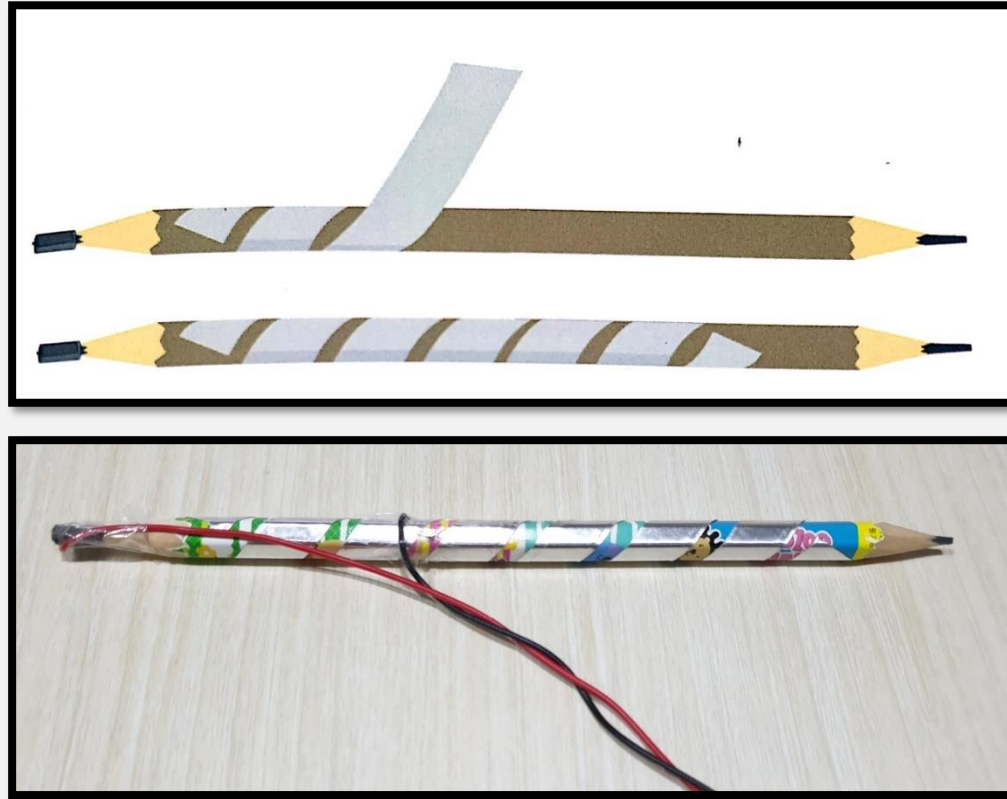


- 테이프가 잘 떨어질 수 있으니 유의합니다
- 두껍고 긴 쪽의 연필심에 붙입니다

PART2

전도성 연필 만들기

연필에 알루미늄 테이프를 붙인 뒤 검정, 빨강 전선을 연결합니다

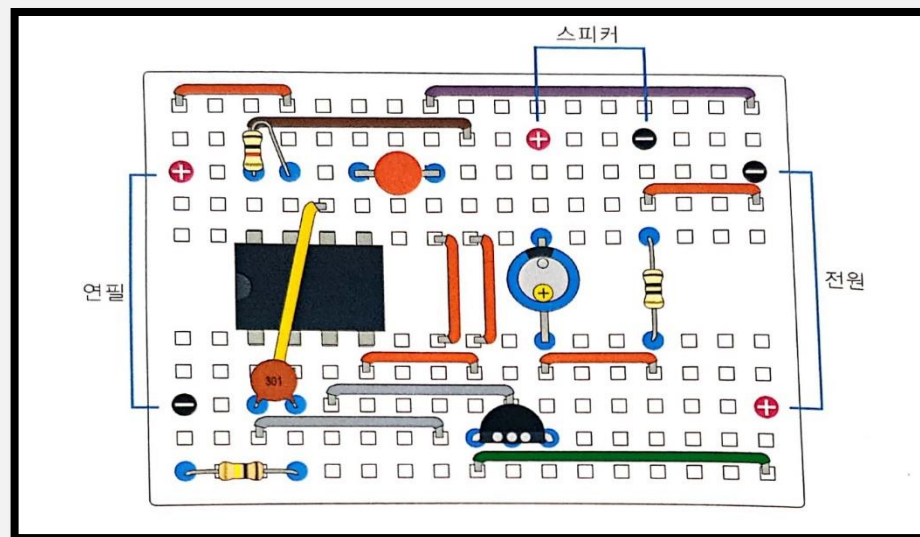
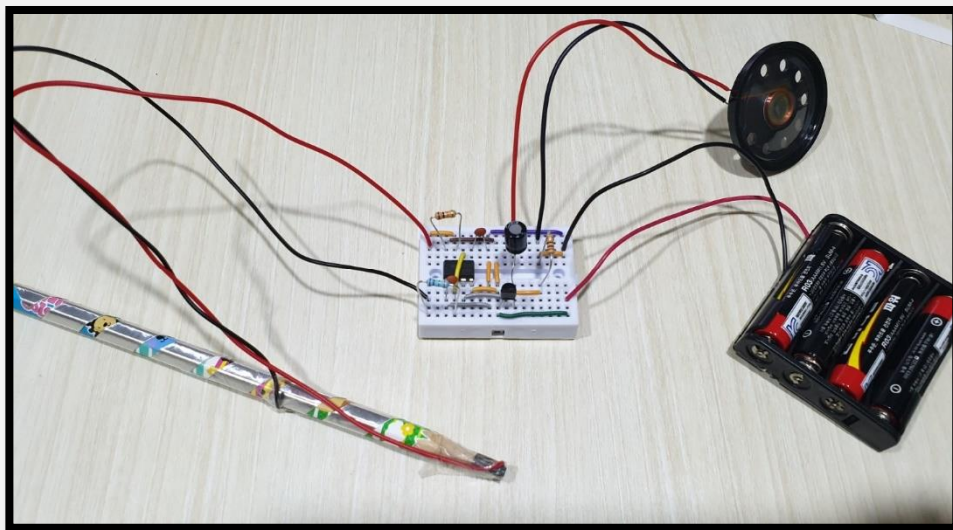


- 빨강 전선은 전도성 테이프 / 검정 전선은 알루미늄 테이프와 연결합니다
 - 피복이 벗겨진 부분과 잘 접촉하도록 하여 스카치 테이프로 고정합니다

PART3

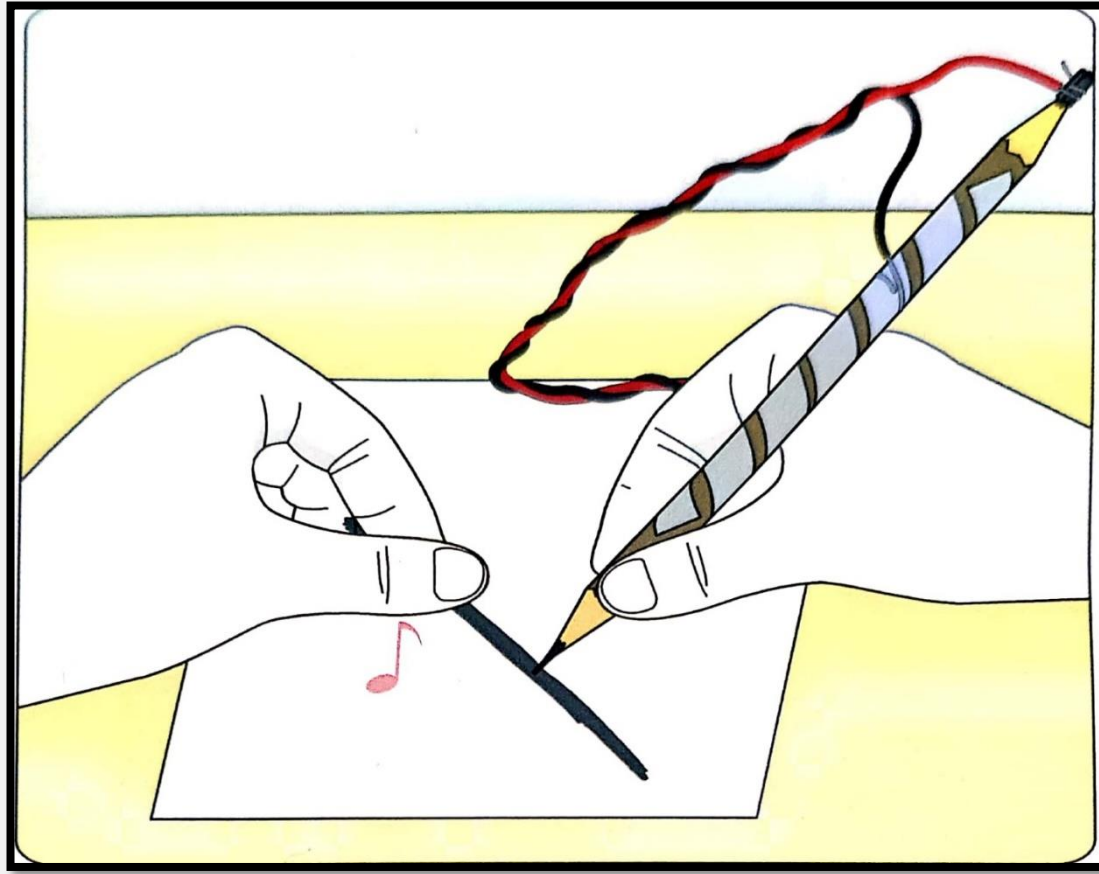
회로와 연결하기

아래와 같이 스피커, 전지, 연필을 연결합니다



- 빨강 전선은 (+)극 / 검정 전선은 (-)극입니다
 - 오른쪽 사진에서 (+), (-)극의 위치를 확인하여 연결하도록 합니다

CHECK



- 연필로 선이나 그림을 그립니다
 - 선을 진하고 두껍게 그려야 전류가 흘러 소리가 납니다
- 선의 한쪽에는 손을 올려 놓고 다른 쪽에 연필심을 대어 봅니다

CHECK

만약 소리가 나지 않는다면...

- 회로를 올바르게 구성하였는지 확인합니다
- 연필로 선을 조금 더 진하게 그려 봅니다
- 연필의 전도성 테이프/알루미늄 테이프와 빨강/검정 전선이 각각 잘 접촉하고 있는지 확인합니다
- 전지를 교체합니다